

LTV-slib: ontwikkeling van een slibtransportmodel voor het Schelde estuarium

Joris Vanlede¹, Thijs van Kessel², Tom De Mulder³

¹ Waterbouwkundig laboratorium, Joris.vanlede@mow.vlaanderen.be,

² WL | Delft Hydraulics, Thijs.vanKessel@wldelft.nl,

³ Waterbouwkundig laboratorium, Tom.demulder@mow.vlaanderen.be

Het gedrag van slib heeft belangrijke implicaties voor de toegankelijkheid en de natuurlijkheid van het Schelde estuarium. Zo leidt de afzetting van slib tot aanslibbing in havens en toegangseulen en heeft de slibconcentratie in de waterkolom een invloed op de habitats. Slibafzettingen zijn verder ook van belang bij het in stand houden van ecologisch waardevolle zones als slikken en schorren.

Deze presentatie toont de ontwikkeling van een numeriek slibtransportmodel voor het volledige Schelde estuarium (van 30km zeewaarts van Vlissingen tot aan de rand van het getijgebied) dat op termijn zal kunnen worden ingezet om beheersvragen op te lossen.

De ontwikkeling wordt gefinancierd door het Vlaams-Nederlandse LTV O&M programma, wat staat voor Onderzoek en Monitoring in het kader van de Lange TermijnVisie van het Schelde estuarium. Het onderzoek is een samenwerking tussen WL Borgerhout (Be) en WL Delft Hydraulics (NI).

Het werk in 2006 omvatte de opzet van een driedimensionaal hydrodynamisch model en de koppeling van de hydrodynamica aan een slibtransportmodel dat advection, diffusie, erosie en sedimentatie beschrijft. In deze set-up is een typisch winter- en zomerscenario doorgerekend. Hoewel de implementatie van het model succesvol was, is de calibratie van het slibtransport nog niet voltooid. Zo wordt het turbiditeitsmaximum rond Antwerpen nog in onvoldoende mate opgelost.

Na de verdere afregeling zal er in 2007 worden gewerkt op een aantal beheersvragen die betrekking hebben op de aanslibbing in havens en de gerelateerde bagger- en stort- werkzaamheden. Met het instrumentarium kunnen stortlocaties worden geoptimaliseerd met betrekking tot het minimaliseren van de vaarafstand, de retourstromingen naar de havens en de vertroebeling. Verder gaat er ook interesse uit naar de invloed van het Deurganckdok op de natuurlijke slibbalans.

¹ Waterbouwkundig laboratorium
Joris.vanlede@mow.vlaanderen.be

² WL | Delft Hydraulics
Thijs.vanKessel@wldelft.nl

³ Waterbouwkundig laboratorium
Tom.demulder@mow.vlaanderen.be